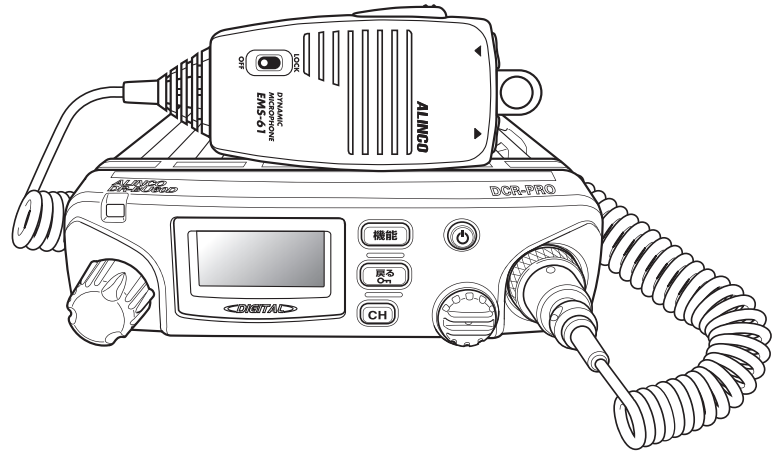
ALINCO

デジタル簡易無線機（総務省技術基準適合品）
AMBE 方式
無線局種別コード：3B（免許局）

DR-BU60D

取扱説明書

<注意>
- 本製品をご利用になるためには、簡易無線免許を取得する必要があります。
免許申請手続きをしないで運用されますと不法無線局開設により罰則を受けます。
免許に関することは販売店にご相談ください。
- 音声圧縮（符号化）方式 AMBE+2™ 以外の無線機とは通話できません。
- 本製品にはアンテナや電源は付属していません。別途、本製品に対応するものをご購入ください。

アルインコデジタルトランシーバーをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本書は販売店向けに、操作について詳しい説明をしています。注意書きと電源の入 / 切やボリューム、チャンネルの合わせ方など基本の操作は使用者様にもお読みいただく必要がありますが、機能設定については販売店がセットした最適な状態でお使いください。変更するとかえって使い勝手が悪くなったり通信できなくなることがあります。販売店が行った設定の詳細は弊社では分かりかねます。通話できなくなった時はまずお買い上げの販売店にご相談ください。

この製品を使用できるのは、日本国内の陸上と周辺海域のみです。上空、国外では使用できません。
This product is intended for use only in Japan.

アルインコ株式会社

使用者様も必ずお読みください。

製品を安全にご使用いただくため、「安全上のご注意」をご使用の前にお読みください。

この取扱説明書では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

表　示	表示の意味
⚠ 危 険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
⚠ 警 告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注 意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

図記号	表示の意味
⚠	△記号は、注意（危険・警告含む）を促す内容があることを告げるものです。 図の中には具体的な注意内容が描かれています。
🛇	○記号は、行為の禁止であることを告げるものです。 図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。
	●記号は、行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は AC アダプターをコンセントから抜け）が描かれています。

本製品の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因にて通信などの機会を失ったために生じた損害などの純粋経済損害につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

⚠危険

DC コード接続の際は、極性を間違えないように十分注意してください。火災・感電・故障の原因となります。赤の配線はプラス (＋) 極、黒の配線はマイナス (－) 極です。

この製品の定格電源、電圧は DC13.8V と DC26.4V でいわゆる 12V 車と 24V 車に自動的に対応します。29V 以上の電圧が掛かると故障、火災、感電の原因となります。12V 以下、15 ～ 23V 程度の電圧だと電源が入らない、定格通りの出力が出ない、などの不具合の原因となります。

必ず付属の電源ケーブルをお使いください。電源ケーブルを細くすると火災・感電・故障の原因となります。

万が一内部からもれた液が目に入ったときは、すぐにきれいな水で洗い、医師の治療を受けてください。

⚠警告

■使用環境・条件

無線局の免許状の有効期限は５年です。免許状の範囲を超えた運用や免許状を取得しない運用はしないでください。不法無線局となり、１年以下の懲役又は 100 万円以下の罰金を科せられます。

アンテナは指定以外の物を使うと罰則が科せられます。
必ず販売店の推奨するアンテナをお使いください。

使用しなくなる時は必ず無線機販売店にご相談ください。
廃局届の提出が必要です。家電製品のように無頓着に廃棄したり、回収業者に譲渡したりすると違法に再利用される等、トラブルのもとになります。

分解・改造・修理しないでください。取扱説明書に記載されている場合を除き、ケースなどを外し、内部にふれることはさけてください。火災・感電・けがの原因になります。(分解すると電波法違反になります。)

周りに花びんなど、液体の入った容器を置かないでください。液体がこぼれて無線機内部に入ると、火災・感電の原因となります。

湿度の高い所や、冷たい所から急に温かい所へ移動しますと、製品に露がつく場合があります。露がつくと製品の動作に悪影響を与え、故障の原因となりますので、よく乾燥させ、露をよく取り除いてからご使用ください。

長時間の連続送信はしないでください。発熱のため本体の温度が上昇しますので、やけどをしないようにご注意ください。運用直後、本体の放熱部に触れないでください。

電源コードを折り曲げたり、ねじったり、傷つけたり、熱器具に近づけたり、加熱しないでください。故障の原因となります。

電源コードを加工したり、ヒューズホルダーを取り除いて使用することは絶対にしないでください。火災・故障の原因となります。

ぬれた手で電源コードに触れないでください。感電のおそれがあります。

引火性のガスの発生場所では、電源を入れないでください。発火の原因となります。本製品は防爆仕様ではありません。

電子機器（特に医療機器）の近くでは使用しないでください。電波障害により機器の故障・誤動作の原因となります。

内部から漏れた液が皮膚や衣服に付着したときは、皮膚に障害を起こすおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。

航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、中継局周辺、病院、介護・医療施設では絶対に使用しないでください（電源も入れないでください)。運行の安全や無線局の運用、放送の受信に支障をきたしたり、医療機器が故障・誤動作する原因となり罰則が科せられます。

この製品を人命救助などの目的で使用して、万一、故障・誤動作などが原因で人命が失われることがあっても、製造元及び販売店はその責任を負うものではありません。

この製品どうし、または他の無線機とともに至近距離で複数台使用しないでください。お互いの影響により故障・誤動作・不具合の原因となります。

この製品を何らかのシステムや電子機器の一部として組み込んで使用した場合、いかなる誤動作・不具合が生じても製造元および販売店はその責任を負うものではありません。

指定以外のオプション品や他社のアクセサリー製品を接続しないでください。故障の原因となります。

本機の故障、電波環境や使用場所の状況などから通信できなかったことで発生した、逸失利益に対する責任は負いかねますのでご了承ください。

機種名、数字や記号が書かれたラベル類は、絶対に剥がしたり、他のシールなどで隠したり、貼り替えたりしないでください。技術適合の基準から外れ、違法無線機とみなされます。
また弊社サービスセンターでもこのような個体は修理をお断りしています。ラベルの再発行はできません。

■運転中の無線機の使用について

車載型無線機を運転手が走行中に運用する際は、安全運転を最大限優先してください。操作パネルを走行中に注視していると道路交通法違反で罰せられる可能性があります。

外部の音が聞こえないような状態にして運転しないでください。外部アンプや、大型スピーカーをつないで周りの音が聞こえないような大音量で受信したり、耳を完全に覆うタイプのヘッドホンを使ったりすると罰せられることがあります。一部の地方自治体では運転中にイヤホン・ヘッドホン類を使用すること自体を規制していますので、ご不明な点は最寄りの警察署などにお尋ねください。

本機を自動運転、自動安全装置のある自動車に搭載するときは、送信中にそれらが誤動作しないか安全な場所で確認してからお使いください。車載装置の誤動作による事故の補償は致しかねます。

■トランシーバー本体の取り扱いについて

ヘッドセットを使用する場合、あらかじめ音量を下げてください。聴力障害の原因になることがあります。

トランシーバーは調整済みです。このトランシーバーをユーザーが改造、仕様変更することは法律で禁止されています。

布や布団で覆ったりしないでください。熱がこもり、ケースが変形したり、火災の原因となります。また、なるべく直射日光を避けて風通しの良い状態でご使用ください。

水をかけたり、水が入ったりしないようにご注意ください。火災･感電･故障の原因となります。

濡れたものを収納するトランクスペースなど、水などでぬれやすい場所には設置しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

近くに小さな金属物や水などの入った容器を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。

■異常時の処置について

以下の場合は、すぐ本体の電源を切って、電源ケーブルを抜いてください。異常な状態のまま使用すると、火災・感電・故障の原因となります。修理はお買い上げの販売店にご連絡ください。お客様による修理は、法令により禁止されていますので、絶対にお止めください。

■ 異常な音がしたり、煙が出たり、変な臭いがするとき
■ 落としたり、ケースを破損したりしたとき
■ 内部に水や異物が入ったとき
■ DC ケーブルのコードが傷んだとき（芯線の露出や断線など）

雷が鳴り出したら、安全のため本体の電源を切り、アンテナと DC ケーブルを外してご使用をお控えください。本製品は雷に対する保護や保証は致しておりません。

■保守・点検

本体のケースは、開けないでください。けが・感電・故障の原因となります。内部の点検・修理は、お買い上げの販売店にご依頼ください。

⚠注意

■使用環境・条件

電子機器に影響や電波障害を与える場合は使用しないでください。
自動車内で使用した場合、車種によりまれに車両電子機器に影響を与えるものがあります。そのような場合は使用しないでください。
チューナー・テレビなど、他の機器に影響を与えるようなときは、距離を離して設置してください。解決しないときは無線機販売店にご相談ください。
電子機器側の電磁波に対する保護が不十分な場合もあります。

湿度の高い場所、ほこりの多い場所、風通しの悪い場所には置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

ぐらついた台の上や傾いた所、振動の多い場所には置かないでください。落ちたり、倒れたりして故障やけがの原因となることがあります。

幼児の手の届くところには置かないでください。けがなど事故の原因となります。

磁気カードなどを近づけないでください。無線機に内蔵されている磁石や磁気を帯びた部品で、フロッピーディスクやキャッシュカードなどの内容が消去される場合があります。

直射日光の強いところや炎天下の車などに長時間放置しないでください。発熱・発火・故障の原因となります。プラスチックやビニールなどが多用されるマイクなどのアクセサリーは熱や日光で劣化しますので特にご注意ください。

アンテナ端子には 50 Ω系の同軸ケーブルを使用して、指定のアンテナを接続してください。同軸ケーブルやアンテナのインピーダンスが異なっていたり、アンテナの調整が不完全なときには、故障や他の電子機器の動作に影響を与える原因となります。

放熱をよくするため、無線機はできるだけ囲わないように設置してください。

雷に対する保護はなされていません。雷が接近している時や、発生が予想される時は屋外につながるアンテナケーブルや電源コードを無線機から外してください。雷は直撃以外にもこれらのケーブルに高い電圧がかかり故障を起こす原因になります。

隣接して駐車した自動車間での通話など、極端にアンテナ間の距離が近い場合、高出力で送信するとお互いの無線機に悪影響を及ぼすことがあります。極端に近い距離に通話相手がいる時は、お互いにローパワーに切り換えて通話する事をおすすめします。

直射日光があたる場所や車のヒーターの吹き出し口など、異常に温度が高くなる場所には設置しないでください。内部の温度が上がり、ケースや部品が変形・変色したり、火災の原因となることがあります。

調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるような場所には設置しないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。

■トランシーバー本体の取り扱いについて

長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず本体の電源を切り、電源ケーブルを抜いてください。

電源コード、マイクコードは無理に引っぱったり引き抜いたりしないでください。故障の原因となります。

■保守・点検

お手入れの際は、安全のため必ず本体の電源を切り、電源ケーブルを抜いてください。

汚れた場合は柔らかいきれいな布で乾拭きしてください。

ベンジン、シンナー、洗剤などの溶剤を使うと外装が変質したり、ショートを誘発して故障するため絶対に使わないでください。
パソコンやデジカメのようなＡＶ機器を清掃するために市販されているクリーニング用具が最適です。

■Warning

This product is a 3B DCR transceiver intended for BUSINESS COMMUNICATIONS among licensees only.

DCR transceivers are permitted to use within Japanese territory and territorial-water only. Aviation use is strictly prohibited. A radio operator license is NOT required but a radio station license from the authority is mandatory prior to use. Please follow the instructions of your dealer about license application and operation procedures. Misuse violates the Radio Law of Japan and shall be subject to fine or punishment.

This product is NOT a 3R DCR transceiver that can be used for multiple purposes including business, leisure and hobby.

◆◆◆目　次◆◆◆

◆◆◆ 使用前のご注意 ◆◆◆

使用者様も必ずお読みください。

■ 電波法上のご注意
- 本機はデジタル簡易無線免許局です。使用するにはあらかじめ、免許申請が必要になります。
- 免許状記載の有効期限が過ぎると、無線局の運用はできません。免許状に関することは販売店にご相談ください。
- 他局の通信を妨害したり、傍受した内容を他に漏らしたり、傍受した内容を盗用することは法律で固く禁じられており、違反すると罰せられます。
- 本機は日本国の河川湖沼を含む、領海と接続水域、及び排他的経済水域内でお使いになれます。上空、海外での使用は違法で罰せられます。
- この無線機は免許を受けた人（免許人）のみ使用できます。貸し出しはできません。

■ 航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、病院や医療介護施設、無線中継所など無線機器の使用が制限されている場所で使うと罰せられます。

■ 本機を複数台でご使用いただく場合、至近距離（10m 程度が目安) で同時に通信しないでください。異なるチャンネル同士であっても、強い電波が影響し合って通話ができなくなることがあります。

■ 本機を分解、改造したり、本体背面に貼り付けてある証明ラベルを剥がして使用することは法律で固く禁じられています。

■ 高温、多湿、直射日光の当たるところ、ほこりの多い場所は避けてお使いください。

■ 通信のできる距離は周囲の状況によって大きく異なります。本機に採用されている電波は直進性が高く、間に構造物や地形などの障害物があると通信できる距離が短くなります。

■ 販売店で事前にプログラミングされている場合、本書に書かれた機能の一部は制限されていることがあります。詳しくは、プログラミングした販売元にお問い合わせください。

■ 本機の秘話機能は第三者に通信内容が聞かれる可能性を低くするものであり、無線の性質上、通信の秘匿性能を保証するものではありません。

■ 防水、防塵ではありません。水分や粉塵が無線機内部に入って故障した場合、保証の対象にはなりません。汗や工場で出る鉄粉などは意識していなくても内部に入りがちですので特に注意ください。

■ 本機は米国 DVSI 社の開発した AMBE(Advanced Multi-Band Excitation) 方式による音声圧縮技術を採用し AMBE+2™ を使用した他のデジタル簡易無線 (種別コード：3B) との互換性を確保していますが、AMBE+2™ 以外の音声圧縮技術 (RALCWI 方式など) を使用したデジタルトランシーバーとの互換性はありません。

The AMBE+2™ voice compression software included in this product is protected by intellectual property rights including patent rights, copyrights and trade secrets of Digital Voice Systems, Inc. The user of this software is explicitly prohibited from attempting to decompile, reverse engineer, or disassemble the object code, or in any other way convert the object code into a human-readable form. This software is licensed solely for use within this product. US Patent Nos. #8,595,002, #8,359,197, #8,200,497, #6,912,495.

◆◆◆ 機能と特徴 ◆◆◆

■ 改正電波法準拠で 2022 年 12 月 1 日以降も使えるデジタル方式（DCR-Digital Convenience Radio）トランシーバーです。

■ この無線機は業務連絡専用です。レジャー用途の交信はできません。目的外の通信をすると罰せられることがあります。

■ パワフルな５W 出力により、より広い通話エリアを確保できます。

■ 秘話通信により 32,767 通りから選べるコードが合致しないと通話ができない高い秘話性をもっています。また、弊社独自の強化秘話機能を使うことで、更に秘匿性を高めることができます。

■ 通常のユーザーコード通信に加えてグループ通信や相手を選択して通話することが可能な個別通信に対応しています。

■ 大音量 2W のオーディオ出力、ベル、キーロック、子機間通話禁止、オートパワーオフ、各種ビープ音やマイク感度の設定など便利な機能はもれなく採用しました。

■ 録音機能やノイズキャンセルに加えて、音声ガイダンスや短縮動作による機能など無線機をより便利にお使いいただける多彩な機能を搭載しています。

■ 別売の防水型マイクが使えます。標準付属マイクと併用して　２本のマイクで同時に送信もできます。

■ 急ブレーキが掛かったときのような「衝撃」と、車載時の揺れを想定した「振動」は、米軍納入規格（ＭＩＬ）をクリアしています。

1 お使いになる前に

使用者様も必ずお読みください。

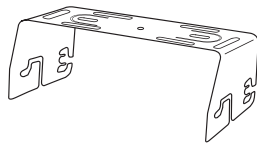
付属品の確認

本製品には以下のものが付属しています。ご使用前に確認してください。

□本体

□マイクロホン　EMS-61

□電源ケーブル　UA0038AY

□モービルブラケット FM0078Z

□マイクハンガー　FM0385

タップタイトネジ
(M3 × 8) × 2 個

□六角ネジ用スパナ

□モービルブラケット取付け用ネジセット

本体取付用六角ネジ
AE0012
(M4 x 8mm) x 4

タッピングネジ
(M5 x 20mm) x 4

ネジ
(M5 x 20mm) x 4

六角ナット
(M5) x 4

□取扱説明書 (本書)

□保証書

注意
- 保証の詳細については販売店にお確かめください。業務用無線機の場合、弊社の規定とは異なるサービスを提供されている場合があります。
  弊社の製品保証の内容は、同梱の保証書に記載の通りです。購入店名、購入日の記入（または専用ステッカー貼付けなど）と、記載の製造番号をお確かめの上、本書と一緒に大切に保管してください。記載がないときは販売店発行のレシート、納品書など購入店、購入日、商品の明細が確認できる書類を一緒に保存してください。確認ができない場合は製品保証が無効となりますのでご注意ください。
- 設置や取り付けに使用するネジは、付属または指定のものをお使いください。長すぎると機器内部のショート、短すぎると取り付け不安定となり、落下して故障の原因となります。
- 標準付属品以外のネジを使うと無線機本体が破損します。
  絶対に規格以外のネジはお使いにならないでください。

弊社純正、または弊社が認めたアクセサリー以外をご使用になって起きた不具合は保証期間の有無を問わず有償修理になります。他の無線機メーカー製オプション品が使えるかどうかは検証していません。他社製アクセサリーに関する事は、直接その製品のメーカーにお問い合わせください。

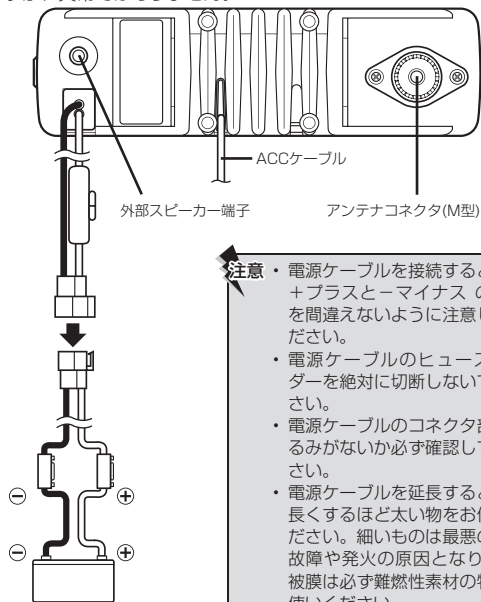
電源の接続と設置方法

本機の設置や取り付けには、プラスドライバーなどの簡単な工具が必要です。
設置を始める前に本章をお読みの上、必要に応じた工具をご用意ください。

■マイクロホンの接続

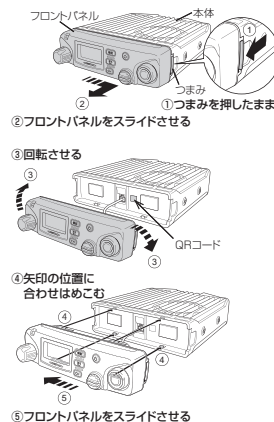
付属のマイクロホンを、フロントパネル右側のマイクコネクタに接続します。

■電源・アンテナ・外部スピーカーの接続

電源は車のバッテリー（12/24V）に、直接付属の電源ケーブルで接続してください。
リアパネル右のアンテナコネクタにアンテナの同軸ケーブルを接続します。
本機のアンテナコネクターは汎用性が高く、使いやすいインチ・ミリ両用 (M/PL) タイプを採用しています。専用のものに比べて嵌め合いに遊びが多く感じられますが、異常ではありません。

注意
- 電源ケーブルを接続するときは＋プラスと－マイナス の極性を間違えないように注意してください。
- 電源ケーブルのヒューズホルダーを絶対に切断しないでください。
- 電源ケーブルのコネクタ部にゆるみがないか必ず確認してください。
- 電源ケーブルを延長するときは長くするほど太い物をお使いください。細いものは最悪の場合故障や発火の原因となります。被膜は必ず難燃性素材の物をお使いください。
- 電源ケーブルのヒューズホルダーは濡れたり振動し続けているとショートやゆるみで故障の原因となります。濡れない場所に結束バンド等で固定して設置してください。

■フロントパネルについて

本体は、上下どちらを向いても良いようにセットできます。
波型のヒートシンクになるべく外気が当たるように設置してください。

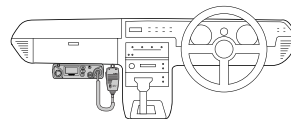
※右図の矢印で示した場所にあるＱＲコードは、弊社のＨＰにある本機の取扱説明書へのリンクです。

■モービル（自動車）で運用する場合

モービル (自動車) 運用では、なによりも安全運転を優先してください。次の手順に従って、接続してください。

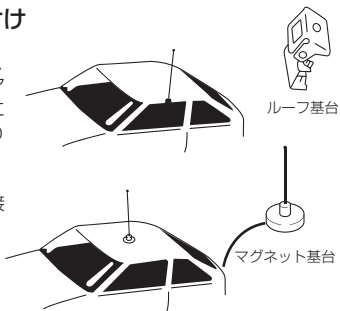
●取り付け場所

車種によりレイアウトは異なりますが、操作性、安全運転の面から最適と思われる場所を選んでください。
次のような場所は避けてください。

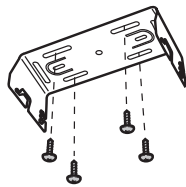
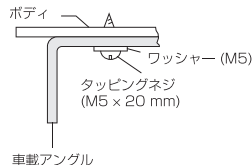
・ひざが本機にあたる場所やエアバッグの動作に支障のある場所
・直接振動が伝わる場所
・カーヒータの吹き出し口など、車内温度が高くなる場所
・マイクがハンドルなどに引っかかるような場所

注意
ETC やカーナビなど電子機器からなるべく離して設置してください。

■モービルアンテナの取り付け

DCR の規格に準拠して製造された、市販のアンテナを使って、モービルアンテナを車に取り付けます。走行中に脱落することがないように、しっかりと固定してください。

アンテナの同軸ケーブルを、本機に接続します。

■車載アングルの取付け

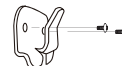
ここでは、グローブボックス下に取り付ける場合について説明します。(+ ドライバー No.2 をご用意ください。)

1. **車載アングルを、グローブボックス下の適切な位置に取り付けます。**
   付属のワッシャー（4 個）とタッピングネジ（4 本）で、取り付けてください。

2. **付属の六角ネジ（4 本）を本機に軽く取り付けます。**
   必ず付属の六角ネジ（4 本、M4 × 8mm のみ）を使用してください。
3. **六角ネジ b を車載アングルの後ろの溝に先に入れ、押し上げながら押し込みます。**

4. **同時に六角ネジ a を前の溝に入れます。**
5. **六角ネジ（4 本）を締めて固定します。**

注意　弊社の製品保証には､取り付けや取り外しに掛かる費用は含まれていません｡
保証の有無にかかわらず不具合が起こり、製品を取り外して再度取り付ける際に費用が発生しても、弊社ではその費用の負担は致しかねます。
設置を第三者に委託されるときは、予めご了承ください。

■マイクハンガーの取り付け

マイクハンガーは右図のように、タップタイトネジ (M3 × 8mm) × 2 をプラスドライバーでしめて取り付けます。

注意 ・ 直射日光が当る場所はさけてください。プラスチックの様な外観部品を劣化させる原因になります。

■外部電源コントロール機能

自動車のイグニッションキー入 / 切と連動して無線機の電源を入 / 切する機能です。

1. **自動車のエンジンを切り、無線機が電源ケーブルと繋がっていないことを確認してください。**
2. **本体後面から出ている ACC ケーブル (P.12) を自動車の ACC 電源に接続します。**
3. **無線機の電源ケーブルを繋ぎ、自動車のエンジンを入れてください。**
4. **無線機の電源とイグニッションキーが連動していることを確認してください。**

注意
・ACC ケーブルは電気的にオープンの状態では電源は切れません。必ずイグニッションキー切時に L レベル (車のシャーシアースと ACC 端子が 40k Ω以下) になるような ACC 端子に接続してください。車には複数の ACC 端子がありますので、この機能が動作しないときは別の ACC 端子を探してお試しください。
・イグニッションキー入時は本体の電源キーで電源を入 / 切できますが、イグニッションキー切時は本体の電源を入れることはできません。
・無線機本体の電源が切れているときに、イグニッションキーを入にしても無線機は立ち上がりません。無線機本体の電源入 / 切とイグニッションキーでの入 / 切は別の動作です。
イグニッションキー入 / 切で無線機本体も入 / 切したい場合は、無線機本体の電源は常時入状態にします。
・ACC ケーブルはショートしないようにしてください。
・外部電源コントロール機能を使わない場合は、ACC ケーブルの保護キャップを必ず着けてください。

■新世代の自動車への設置について

最新の自動車には多様な電子部品が搭載されており、これらの中には電磁波を発生したり、電波を利用するものがあります。それらが本機との間でお互いに電波障害を与えたり、受けたりする可能性があります。

設置時は、車載機器や無線機の電源、アンテナ関連の余分な長さのケーブルは巻いてまとめ、なるべく違う機器のケーブル類と絡ませないように整理すると電波障害対策になることがあります。

設置後は、必ずカーディラーのサービスピットに点検を依頼したり、安全な場所で試運転するなどして、無線機と自動車の両方に異常が無いことを確認してください。特に自動運転、自動ブレーキ等の安全に関わる装置は入念に点検してください。車載機器の誤動作による事故の補償は致しかねます。

■車載アンテナの道路運送車両保安基準

平成 29 年 4 月 1 日以降は、道路運送車両保安基準の新基準に適合するアンテナや基台の装着が義務付けられています。古いアンテナや基台の仕様に関する事は、お使いのアンテナのメーカーに直接ご相談ください。

■通話距離について

本機の通話距離は、お使いになるアンテナの性能と設置条件で決まります。
目安は：
・標準的なホイップアンテナを使った車載局同士：平地で 4 ～ 5Km
・高性能な無指向性アンテナを、周りにビルなどが無い開けた場所で 20m 程度の高さに設置した固定局同士：10km またはそれ以上

アンテナにつなぐ同軸ケーブルやコネクターは、長く配線するほどロスが低い上質なものを使う必要があります。安価な物を使うと信号が減衰して正しく送受信できず、通話距離が極端に短くなるか、通話できなくことがあります。

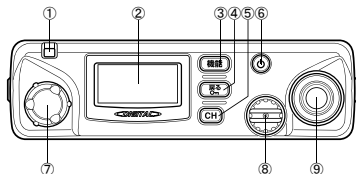
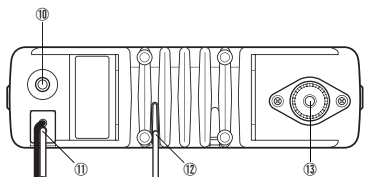
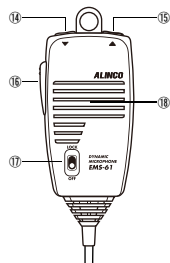
本機への接続が許可されているアンテナのリストは弊社ＨＰでご覧になれます。

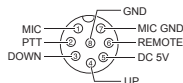
参考

まれに、上空大気の温度と湿度に特殊な条件が重なった時だけ一時的に発生する「ラジオダクト」と呼ばれる現象で、驚くほど遠方からの電波が通信妨害を与えることがあります。

2 本体の名称と動作

使用者様も必ずお読みください。

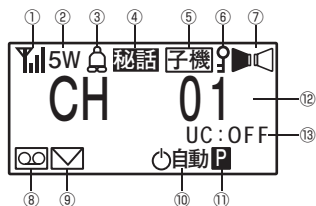
フロントパネル

■リアパネル

■マイクロホン (EMS-61)

■マイクコネクタ図

【マイクコネクタ 2
フロントパネル正面から見た図】

【マイクコネクタ 1
3.5 φ 4 極プラグの図】

No.	名称	機能
①	インジケーター	緑点灯 : 受信中、赤点灯 : 送信中 水色フラッシュ : 短縮機能で音量固定時 白フラッシュ : 緊急通報送信または受信 青フラッシュ : 呼び出しあり (ベル機能動作時) ／未読メッセージあり
②	ディスプレイ	本書中の " ディスプレイ表示 " を参照してください。
③	機能キー	押すとセットモードになります。 セットモードでは設定階層が深くなります。
④	戻るキー	セットモードで設定階層が浅くなります。個別通信時には個別→グループ→全局と通信相手を切り替えます。 長押しでキーロック設定 / 解除ができます。
⑤	CH キー	押すとチャンネル番号が点滅し、ダイヤルでチャンネルを選びます。もう一度押すと解除されます。 長押しをすると短縮動作をします。
⑥	電源キー	長押しすると電源を入 / 切します。
⑦	ダイヤル	待受画面では音量、チャンネルを選択します。 セットモードでは設定項目や設定値を選択します。
⑧	マイクコネクタ 1	オプション品のねじ込み式マイクを接続します。 使用する際にはしっかりと奥までねじ込んでください。
⑨	マイクコネクタ 2	付属のマイク、またはオプション品の 8 ピンマイクを接続します。
⑩	外部 SP 端子	市販の外部スピーカーを接続する端子です。
⑪	電源コード	13.8V または 26.4V の DC 電源を接続します。
⑫	ACC ケーブル	外部電源コントロール機能を使用するときに使います。
⑬	アンテナコネクタ	インピーダンス 50 Ωのデジタル簡易無線専用の市販アンテナを接続します。
⑭	DOWN キー	チャンネル番号、各設定項目の DOWN
⑮	UP キー	チャンネル番号、各設定項目の UP
⑯	PTT キー	押すと送信します。離すと受信に切り替わります。
⑰	ロックスイッチ	UP/DOWN キーの機能を停止します。
⑱	マイク	マイク部です。

注意

- 純正アクセサリー以外のプラグを挿入すると壊れる可能性があります。そのときは保証の対象外となります。
- 故障の原因となりやすいデリケートな部品ですから、プラグ部分でねじったり、曲げたり、斜め方向に挿したりするなど、必要以上のストレスをジャック内部に掛けないでください。
- 必ずプラグは最後までしっかり挿入してください。中途半端に挿入された状態では、プラグ・ジャック両方が故障の原因になります。
- 一部の機能は予めプログラミングされて、手動では変更できないことがあります。

■ディスプレイ表示

説明		
①	(アンテナ)	受信した電波のレベルに応じて四段階に点灯します。送信時には送信マークになります。
②	5W	送信出力レベルに応じて表示します。(P.29)
③	(ベル)	ベル機能設定時に点灯します。(P.30)
④	秘話	秘話通信設定時に点灯します。(P.19)
⑤	子機	子機間通話禁止機能で子機設定時に点灯します。(P.22)
⑥	(鍵)	キーロック動作時に点灯します。(P.19)
⑦	(スピーカー)	現在有効なスピーカーを表示します。黒色スピーカーはマイクコネクタ 1 に接続するスピーカーマイク、白色スピーカーは内部 / 外部スピーカーを表します。
⑧	(録音)	未聴の録音データがある場合に点灯します。
⑨	(封筒)	未読のショートメッセージがある場合に点灯します。
⑩	自動	オートパワーオフ機能設定時に点灯します。(P.32)
⑪	P	プライベートチャンネル機能動作時に点灯します。(P.19)
⑫	CH 01	送信･受信チャンネル番号（周波数）や各設定内容を表示します。
⑬	UC:OFF	ユーザーコードや自局 ID、グループを表示します。

注意
・セットモード「S メーター表示」(P.31) をオンに設定すると①は受信時に一番左のアンテナマークのみ表示されるようになります。
また、⑧～⑪のアイコンは表示されなくなります。
・納入先により表示が異なる場合があります。詳しくは販売店にお問い合わせください。

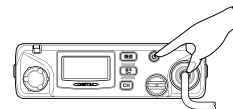
3 基本操作

使用者様も必ずお読みください。

■キーの操作方法について

・本書の説明でキーやスイッチを「押します」とは、押した後すぐに離すことを意味します。長く押しすぎると違う動作をすることがあります。
・「約○秒間押す」「長く押す」「長押しする」とは機能が動作するまで押し続けることを指します。

■電源を入れる

電源キーを長押しすると電源が入ります。
電源を切るときも同じ操作をします。

■音量を調整する

音量調節範囲は 0 ～ 42 までの 43 段階です。
ダイヤルを回して適切な音量に調整してください。
後述のセットモードで選べるモニター機能を使うと、ザーという雑音が聞こえ、音量調節の目安になります。

■チャンネルを合わせる

待受画面で「CH」キーを押して、CH 点滅中にダイヤルを回して CH を選択します。
マイクの UP/DOWN キーでも CH の変更が可能です。

■受信する

信号を受信すると、受信した信号レベルに応じてディスプレイのアンテナが表示され、交信条件を満たしているとき音声が聞こえるようになります。個別通信のときは相手局の個別 ID が表示されます。

重要 下記のような、インバーター内蔵の電気製品は受信障害の原因になることがあります。
*LED 照明　*IH 式調理器具　* ソーラー発電装置
*DC-AC インバーターなどの車載機器

■送信する

「PTT」キーを押すと、インジケーターが赤色に点灯し送信状態になります。
「PTT」キーを押しながら、マイクに向かって話します。マイクと口元は 5cm ほど離してください。
「PTT」キーを離すと受信待受状態に戻ります。

本機は送信を開始してから相手に音声が聞こえるまで若干の遅延があります、「PTT」キーを押したら一呼吸置いてからお話ください。

重要
- マイクに向かって話すとき、声が大きすぎたり口元が近すぎたりすると、送信音が歪み (ひずみ) ますのでご注意ください。
- マイク穴をステッカーやラベル、手や指でふさがないでください。声を拾わなくなります。
- 他に通信する無線局がないことを確認してから送信してください。（インジケーターが緑色に点灯していないこと）

4 通信前のご注意

使用者様も必ずお読みください。

全ての 3B デジタル簡易無線 (DCR) トランシーバーには電波法に基づく下記の制限が設けられています。

送信時間制限装置

１回の送信で連続して送信できる時間は、「5 分以内」と電波法で定められています。
連続した送信が 5 分を超えると自動的に送信を停止し、停止後 1 分間は送信できなくなります。
チャンネルの独占や無駄な長話を防いでなるべく多くの人がチャンネルを共有して使えるようにするために設けられています。
送信時間制限が働く前に警告音を鳴らすことができます。(P.30)
また、送信残り 3 分前からディスプレイに残り送信時間を表示します。

通信の互換性について

本機は音声圧縮方式 AMBE ＋ 2™ を採用した他社製の DCR 免許局と基本の音声通信はできますが、メーカー独自の通話機能には対応しないことが有ります。お手持ちの他社製免許局と混用するときは前もって販売店にご相談ください。弊社製の免許局同士では、機種が異なっても共通の各種通信機能は使えるように設計されています。

通信方法

販売店の指示に従ってください。勝手に変更すると通信できなくなる項目を含みます。

重要 本機の基本操作

P.25 のセットモードの項目に、本機が持つ機能のカスタマイズ方法が記載されています。次の項目以降、「セットモードで○○を設定します」という説明がひんぱんに出てきますが、全てこの操作が基本になるので、ここで使い方を憶えてください。以降、機能キーを押してセットモードに入ります、のような長い説明は省略します。

①電源を入れ、通話したいチャンネルに合わせます。
②機能キーを押します。「セットモード」が表示されます。
ダイヤルを回すかマイクの UP/DOWN キーを押して「○○設定」「○○機能」のようなメニューを選びます。
③もう一度「機能」キーを押すとサブメニュー画面になります。
もう一度「機能」キーを押すとその項目の設定値や機能の選択ができる設定画面になります。
④ダイヤルを回すかマイクの UP/DOWN キーを押して設定を切り替えます。
項目によっては「機能」キーを押すこともあります。
そのようなときは画面に「変更」や「桁移動」のように説明が表示されます。
⑤「戻る」キーを押すと新しい設定を保持して、ひとつ前の画面に戻ります。
「ＰＴＴ」キーを押すと確定して待受画面に戻ります。

※次のユーザーコードの手順を読みながら、この基本操作に慣れてください。
セットモードに項目がない場合は「拡張セットモード」がオフになっています。
P.26 の説明に従い拡張セットモードをオンにしてください。

ユーザーコード通信

セットモードの「個別設定」にて「個別通信動作」でオフを選択しているとき、この通信方式になります。
ユーザーコード通信は、同じチャンネルに合わせていても、ユーザーコードが一致している人同士だけでしか通信できない方式です。

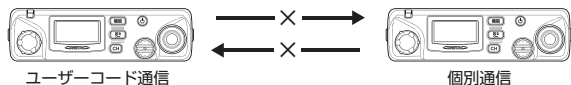
ユーザーコードはセットモード「ユーザーコードの設定」によりオフ、001 ～ 511 の中から選ぶことができます。
通話したいグループのメンバー全員に同じコードを設定してください。

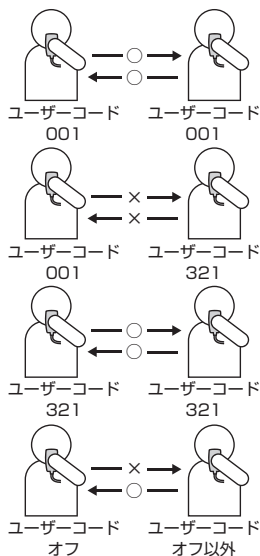
参考 ユーザーコードとは特定小電力トランシーバーの「グループトーク」、業務やアマチュア無線の「トーンスケルチ」と似た機能です。秘話ではありません。初期状態では設定したユーザーコードは全てのチャンネルに共通して登録されますが、セットモードで各チャンネルに個別に割り当てることもできます。

■ユーザーコード通信の手順

［ユーザーコード］
001
ーダイヤルー　ー機能ー
変更　桁移動

①チャンネルを合わせます。
②「機能」キーを押します。ダイヤルを回して「通信設定」を選びます。
③もう一度「機能」キーを押して「ユーザーコード」を選びます。もう一度「機能」キーを押すと図のような表示になり、３桁のコードが選べます。
④「機能」キーを押すと桁が変えられます。
ダイヤルを回して好みの数字に合わせます。
⑤「戻る」キーを押すとひとつ前の画面に戻ります。「ＰＴＴ」キーを押すと確定して通信画面に戻ります。ＵＣと設定したコードが運用画面に表示されます。
⑥ユーザーコード画面で 000 とするとオフが表示され、ユーザーコード通信をしなくなり、ＵＣ：ＯＦＦが運用画面に表示されます。
「戻る」キー長押しでもオフにできます。

注意 ユーザーコード通信と個別通信では通話できません、どちらかの通話方式に統一してお使いください。

注意 ユーザーコード通信・個別通信それぞれの通信モードは同じモード同士でしか通話できません。お互いの通信モードを合わせてご利用ください。

ユーザーコード通信

個別通信

セットモードの「個別設定」→「個別通信動作」でオンを選択しているとき、この通信方式になります。
個別通信では、ユーザーコードが一致している複数の交信相手を個人 ID、グループ、全員のように指定して呼び出すことができます。
（自分の ID・グループはセットモードで変更できます。）

■個別通信の設定

[個別通信動作]
オン
ーダイヤルー 変更 ‖ ー戻るー 完了

①チャンネルを合わせます。
② P.15 の説明に従いユーザーコードを設定します。
③セットモード「個別設定」の「個別通信動作」をオンにします。
④同じセットモードの「自局ＩＤ」を選び、自分のＩＤ番号を登録します。
⑤同じセットモードの「自局グループ」を選び、自分のグループ番号を登録します。
⑥同じセットモードの「通信相手選択」で通信相手を選択します。
⑦待受画面で「戻る」キーを押すことで個別、グループ、全局の順に通信相手を切り替えます。

※設定方法は P.27 にも記載がありますので併せてご覧ください。

この手順を繰り返して、ユーザー全員の無線機のＩＤとグループ番号を登録します。

参考

- セットモード「個別設定」の「ダイヤル動作」で「通信相手選択」を設定すると待受画面でダイヤルを回して相手局を選択できます。（P.27）チャンネルを固定して使用する場合に便利です。
- 「個別設定」の「個別呼出切替」「グループ呼出切替」「全局呼出切替」で個別通信を受信したとき、通信相手を指定した時間だけ受信した相手局と同じに切り替える設定ができます。（P.27）

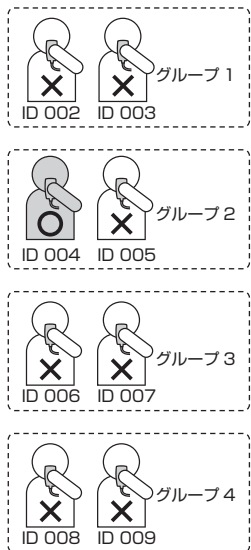
注意

- 個別通信をするには共通のユーザーコードを設定しますが、個別通信動作をオンにするとユーザーコードを設定しただけの無線機とは通話ができなくなります。どちらかに統一してお使いください。
- セットモード「表示設定」の「周波数表示」をオンに設定している場合「ダイヤル動作」で「通信相手選択」を選択しても通信相手の変更ができません。

■個別 ID 表示のとき

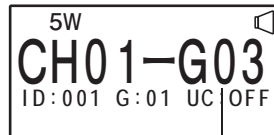
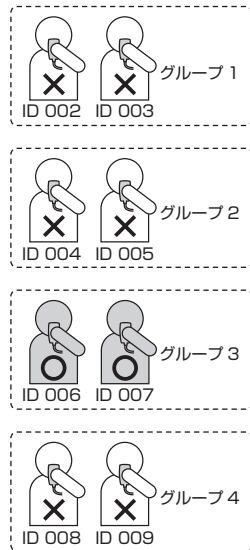
セットモード「個別設定」の「通信相手選択」で選択した個別 ID の無線機を呼び出せます。

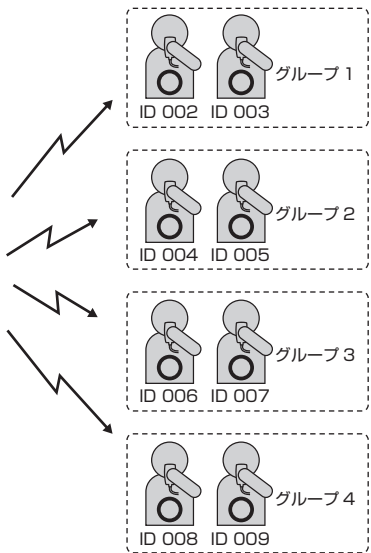
- 最大で 200 の個別 ID が設定できます。
- 同じ個別 ID を複数の人に割り当てることもできます。
  この場合はグループ呼び出しのように同じ個別 ID の人全員をまとめて呼び出します。

<例>
ID 番号 004 の人を呼びたいとき

■グループ表示のとき

セットモード「個別設定」の「通信相手選択」で選択したグループの無線機を呼び出せます。

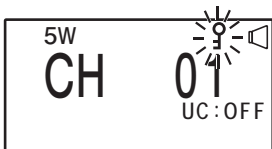
G01 ～ G10 の 10 組、設定できます。

<例>
グループ 3 番のメンバーを呼びたいとき

■全局表示のとき

全員を呼び出せます。

便利な機能

販売店の指示に従ってください。勝手に変更すると通信できなくなる項目を含みます。

キーロック

使用時に誤ってキーが操作されることを防ぐ機能です。「戻る」キーを 0.5 秒以上押すとキーロックが設定され、ディスプレイに「鍵アイコン」が点灯します。キーロック時、「PTT」キー、短縮動作の一部、「緊急通報機能」、電源の入 / 切 の操作のみが可能です。キーロックを解除するときはもう一度「戻る」キーを 0.5 秒以上押して「鍵アイコン」を消してください。

モニター機能

「短縮動作」にモニター機能を設定している場合、「CH」キーを長押しすると、設定したユーザーコードに関わらず音声をモニターする機能です。同じ操作を繰り返すと解除できます。

注意 秘話通信を設定している信号をモニターしても「ギャラギャラ」とノイズのような音が鳴り続け通話内容を聞き取ることはできません。
モニター中に出るザーという音は時々途切れることがあります。イヤホンやスピーカーの接触不良と誤解することがありますが、異常ではありません。

秘話通信

秘話コードの一致した無線機間でのみ交信できる機能です。セットモード「通信設定」の「秘話コード」で 32,767 通りの秘話コードをお使いいただけます。

[秘話コード]
12345
ーダイヤルー ‖ ー機能ー
変更 ‖ 桁移動

注意 秘話コードが一致しないときは「ギャラギャラ」とノイズの様な音が鳴り続けます。

強化秘話通信

セットモード「通信設定」の「秘話タイプ」で設定します。秘話コード設定で秘話通信が設定されている場合に秘話タイプから強化秘話を選択することで秘話通信機能を強化して秘匿性を高める機能です。
通常の秘話コード 32,767 通りとは別に 15 通りの秘話タイプを追加することで、491,505 通りの秘話コードとなります。
通常の秘話コードを一致させた上で、強化秘話を一致させないと通信はできません。

[秘話タイプ]
強化秘話○○
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

プライベートチャンネル機能

よく使うチャンネルへのショートカットです。
セットモード「各種動作設定」の「短縮動作」をプライベート CH に設定し、同じセットモードの「プライベート CH 設定」にてよく使うチャンネルを設定してご利用ください。
「CH」キーを約 0.5 秒押し続けていると設定された、プライベートチャンネルに移行します。（このときディスプレイにアイコン Pが点灯します）もう一度「CH」キーを押し続けると元のチャンネルに戻りプライベートチャンネルを解除します。

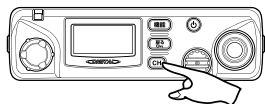
5W
CH 15
UC:OFF
P

スキャン機能

自動的にチャンネルを切り替えて通話の行われているチャンネルを探索することをスキャンと呼びます。セットモード「各種動作設定」の「短縮動作」でスキャンを設定しているときに、「CH」キーを長押しすることでスキャンを開始します。
信号を受信するとスキャンは自動的に止まり、同じセットモードの「スキャンタイプ」で設定した条件で再開します。
スキャン方向はマイクの UP/DOWN キーで変更できます。スキャン中は画面右下にスキャンと表示されます。
同じセットモードの「スキャン CH 設定」でチャンネルごとにスキャンまたはスキップの設定ができます。

5W
CH 01
UC:OFF
スキャン

緊急通報機能

緊急な状況が発生した場合に緊急状態であることを知らせることができます。緊急通報を受信する場合は拡張セットモード「緊急動作設定」の「受信の許可禁止」で許可を選択します。緊急通報をするときは、セットモードの「各種動作設定」の「短縮機能」で「緊急」を選択し、待受画面で「CH」キーを長押しします。自分・相手ともアラーム音がなり、個別通信時は相手に自分の ID を知らせます。自分はもう一度「CH」キーを長押し、相手は「PTT」キーを押すことでアラームが止まり表示が通常に戻ります。
また、拡張セットモードの「緊急動作設定」の「緊急動作」で「本体＋マイク」を選択することで、マイク (EMS-61) でも緊急通報ができます。
マイクの場合は UP キー、DOWN キーを同時に長押しすることで動作し、同じ操作で通常に戻ります。

緊急動作

初期値の緊急動作は警報音鳴動と相手への警報報 30 秒の動作ですが、拡張セットモード「緊急動作設定」でより細やかな設定が可能です。設定した項目は順番に動作します。不要な項目はオフを選びます。

→警報音→警報音＋発報→発報→音声送信→受信動作 ○回 (繰り返し回数)
再発報条件

警報音のみ　…自身で警報音を鳴らす
警報音＋発報 …自身と通信相手の警報を鳴らす
発報のみ　　…自身は鳴らさずに通信相手のみ警報を鳴らす
音声送信　　…周囲の音声を送信します。
受信動作　　…相手からの音声を受信します。
繰り返し回数 …一連の動作の繰り返し回数です。
再発報条件　…ショックセンサーでの警報を再発報させる条件です。

ショックセンサー機能

本体が傾きまたは衝撃を検知した際に緊急動作を行います。拡張セットモード「ショックセンサー機能」の「動作モード」よりオフ、転倒検出モード、振動検出モードから選択します。振動検出モードではその画面で「CH」キーを押すと 10 秒後に動作開始します。

転倒検出モード：
本機フロントパネルに傾きが検出された場合に緊急動作をします。
セットモード「ショックセンサー機能」の「検出方向」にてどの方向への傾き、同じセットモードの「傾斜判定角度」にてどの程度の傾きで動作させるかの設定ができます。

有効にした軸に一定の加速度 (G) を感じるとセンサーが反応します。
無線機を寝かせて使う場合は「左右＋前後」が適しています。上下方向には常に重力加速度が掛かることになるので、上下の軸を有効にすると、反応し続けることになるためです。

振動検出モード：
本機に衝撃が検出された場合に緊急動作をします。
同じセットモードの「衝撃判定強度」にてどの程度の衝撃で動作させるかの設定ができます。

注意
- これらのセンサー機能の精度は保証していません。個体による感度のばらつきもございます。あくまで目安としてお使いください。
- 実用される前に十分実験して、誤報など無いようにお使いの用途に最適であることを確認してください。

通話録音機能

拡張セットモード「録音機能」を P.28 にしたがって「録音動作設定」と「録音停止時間」を設定します。
「録音動作設定」で設定した送信または受信したときに録音が開始されます。
送信または受信が停止して「録音停止時間」で設定した時間が経過すると録音が停止されます。
同じセットモードの「録音データ一覧」でダイヤルで再生したい録音データを選び「機能」キーを押すと再生できます。(P.28)

31 件分の受信音声や送信音声を録音できます。録音可能時間は保存件数に関係なく約 35 分が上限です。
録音件数や録音時間を超えた場合、古い録音から自動的に消去されます。
録音音声を再生しているときに通話を受信した場合は、再生を停止して受信音声を出力します。
ユーザーコードの不一致や個別通信の相手ではない場合は信号を受信していても再生を継続します。
再生中に送信した場合は再生を停止します。

呼出形態

録音された通信が呼び出されたのか、または呼び出したのかを表します。
状態は漢字 1 文字で以下のように表示されます。

着…受信のみ
不…受信のみ (個別通信で個別番号を指定して呼ばれたとき)
発…送信のみ
呼…送信をして応答があった場合
応…受信をして応答した場合

未再生表示

まだ再生してない録音には＊マークが表示されます。

通信形態

録音された通信がどのような通信だったかを表します。

UC……………ユーザーコード通信時に表示されます。
全局 …………個別通信設定時に全局指定の呼出しを受信するか、全局指定で送信した場合に表示されます。
グ - ○○ ……個別通信設定時にグループ番号○○で呼出しを受信するか、グループ番号○○で送信した場合に表示されます。
個○○○……個別通信設定時に個別番号○○○から個別番号を指定して呼ばれるか、個別番号○○○を指定して呼んだ場合に表示されます。

録音時間

録音時間が分 : 秒で表示されます (無通信時の無音時間は含まれません)

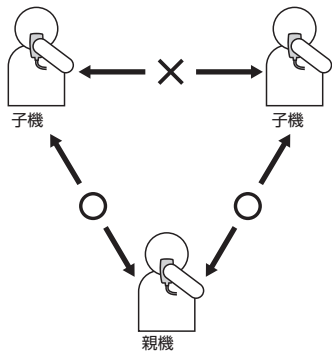
短縮動作

セットモード「各種動作設定」の短縮動作で、「CH」キーを長押ししたときの動作を選択できます。
モニター、スキャン、送信出力切替、緊急、プライベート CH、音量 固定・連動、最終録音再生があります。
* マークの機能はキーロック中も動作します。

[短縮動作]
モニター
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

モニター * …モニター機能 (P.19) の動作をします。
スキャン …スキャン設定されている CH をスキャンします。
送信出力切替 …押す毎に送信出力を切り替えることができます。
緊急 * …3 秒押し続けると緊急通報機能が動作します。
プライベート CH…プライベート CH(P.19) に切り替えます。
音量 固定・連動…音量を一時的に固定化します。固定化させる音量はセットモードの「固定音量レベル」で設定した値です。
最終録音再生 …最後に録音されたデータを再生します。

子機間通話禁止機能

親機と子機間のみ通信可能にし、子機どうしの通信はできません。
（子機設定のときはディスプレイに「子機アイコン」が点灯します）
子機同士を通話できなくさせることで、管理者 (親機) が子機を指揮しやすくする通話方法です。子機同士が話した間違った情報が拡散するのを防ぐ等のメリットがあります。
セットモード「通信設定」の「親機子機切替」で設定します。
「親機子機切替」は拡張セットモードの項目です。(P.26)
親機は複数設定でき、親同士は通信可能です。

参考　この機能を使わないときは全ての無線機を親機に設定してください。

受信音質調整機能

受信音声の音質を調節できます。
聞き取りやすいと感じるように設定してください。
セットモード「受信設定」の「低音域抑制」、「高音域抑制」それぞれで抑制レベルを設定します。

[○音域抑制]
抑制レベル○
ーダイヤルー　変更 ‖ ー戻るー　完了

受信低下通知機能

受信信号が弱くなったらビープ音で知らせます。通話できなくなる可能性を事前に知らせてくれる機能です。
セットモード「通知 / 警告設定」の「受信低下通知」で設定します。

[受信低下通知]
オフ
ーダイヤルー　変更 ‖ ー戻るー　完了

受信音量一定化機能

送り手により異なる声の大きさを一定化してからスピーカやイヤホンに出力することで、音声を聞き取りやすくします。
セットモード「受信設定」の「音量一定化」で設定します。

[音量一定化]
小音増幅強
ーダイヤルー　変更 ‖ ー戻るー　完了

大音抑制　　小音増幅弱　　小音増幅強

参考　• 小音増幅時には、自動的に大音抑制機能も動作します。

ノイズキャンセル機能

音声以外のノイズを除去して音声の明瞭度を上げる機能です。
イベント会場や工場内、機械室内など騒音の大きい環境で効果があります。
セットモード「送信設定」の「ノイズキャンセル機能」で設定します。

[ノイズキャンセル機能]	
	効果〇
ーダイヤルー	ー戻るー
変更	完了

参考

・ノイズキャンセル機能は、マイクロホンで受けた音声と本体スピーカー部のノイズマイクで受けたノイズと比較して、ノイズ成分を打ち消すような音声波形を当ててノイズを取り除く処理です。ノイズ抑制機能とは別の機能です。

注意
・本体スピーカー部を塞がないよう注意してください。
・最適な効果が得られるのは口とマイクの距離が 5cm 程度離れている状態です。
・突発的な物音などはノイズキャンセルできません。
・騒音が少ない場所では、送信音声が小さくなったり、歪んだりすることがあります。その場合はノイズキャンセル機能をオフにすることをおすすめします。
・効果大に設定しても効果が感じられない場合があります。

ノイズ抑制機能

音声に含まれるノイズ成分を抑えて音声を際立たせる機能です。
セットモード「送信設定」の「ノイズ抑制機能」で設定します。
「ノイズ抑制機能」は拡張セットモードの項目です。

[ノイズ抑制機能]	
	オン
ーダイヤルー	ー戻るー
変更	完了

参考

・この機能は、マイクに入った音声をデジタル処理してノイズ成分を抑える機能で、ノイズキャンセル機能とは異なります。

注意
・ノイズの種類によっては効果が弱く感じられることがあります。
・雑音を抑えるまで時間がかかることがあります。
・周囲の音を把握するような場合、本機能で音が消えてしまうため、オフにして使用してください。

デュアルオペレーションモード

メイン / サブの 2 つのチャンネルを交互に受信し、そのどちらとも通信することができるモードです。
拡張セットモードの「デュアルオペレーション」の「動作設定」をオンにして、同じセットモードの「メイン CH 設定」、「サブ CH 設定」を設定します。(P.33)
待受画面の CH01 から 1CH 下がるとデュアルオペレーションモードとなり受信を開始します。
受信終了後に動作再開する時間を同じセットモードの「再開時間設定」で設定することができます。
メイン CH とサブ CH の切り替え時間は同じセットモードの「CH 切替間隔」で設定することができます。終了するには「デュアルオペレーション」の「動作設定」をオフにします。

[動作設定]	
	オン
ーダイヤルー	ー戻るー
変更	完了

送信
メイン CH で送信する場合は「PTT」キーを押します。サブ CH で送信する場合は、「PTT」キーを二度押しします。
通話が終わってから、再開時間が経過すると交互待ち受けを再開します。

[メインCH設定]	
	CH01
ーダイヤルー	ー戻るー
変更	完了

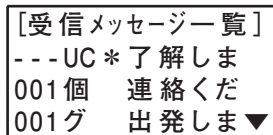
受信
メイン側を受信すると「メイン側入感あり」と表示され、「ピッ」音が鳴ります。
また、サブ側を受信すると「サブ側入感あり」と表示され、「ピピッ」音が鳴ります。

[サブCH設定]	
	CH02
ーダイヤルー	ー戻るー
変更	完了

ショートメッセージ機能

通信相手にショートメッセージを送信できる機能です。
この機能を使用するには、受け側が拡張セットモード「ショートメッセージ機能」の「受信の許可禁止」を許可に設定している必要があります。
メッセージを送信するには拡張セットモード「ショートメッセージ機能」の「メッセージ送信」よりあらかじめ用意された４種類の文章の中から「機能」キーで選択し、もう一度「機能」キーを押すと「送信中」と表示されます。
送信が完了すると「送信完了」と表示されます。受信時は待受画面にアイコンが表示されます。
同じセットモードの「受信時自動表示」をオンにすると受信したメッセージを自動で表示します。「戻る」キーを押すと待受画面に戻ります。

受信メッセージ一覧では今までの通信記録が確認できます。
保存件数は４件までです。

通信相手…個別通信時に送信相手の個別 ID を表示します。
通信形態…呼び出された通信がどのような通信だったかを表示します。
UC →ユーザーコード通信時
個　→個別通信の個別呼出時
グ　→個別通信のグループ呼出時
全　→個別通信の全局呼出時

呼出切替機能

個別通信で呼び出しされたとき、返事をするため通話相手を自動で切り替える機能です。
個別で呼び出されたときはその相手に、グループで呼び出されたときはそのグループに、全局で呼び出されたときは全局に切り替わります。切り替わった後、設定した時間内に送受信が無ければ元の状態に戻ります。
拡張セットモード状態で「個別設定」の「個別呼出切替」、「グループ呼出切替」、「全局呼出切替」で切り替わる時間の設定をします。

リセット

重要　この操作は販売店のサポートが無い時には絶対にしないでください。
設定が初期化され、通信できなくなる恐れがあります。

電源を切り、「機能」キーと「戻る」キーを押しながら電源を入れます。「RESET」が表示されたら「機能」キーを押します。すべての設定が初期化されます。
「機能」キー以外のキーを押すとリセット操作をキャンセルして起動します。

RESET
実行→機能キー
中止→その他のキー

参考
- 拡張セットモードを含めて初期化されます。
- 販売店によって納入前に各設定がプログラミングされているときは、リセットが使えないことがあります。

7 セットモード

販売店の指示に従ってください。勝手に変更すると通信できなくなる項目を含みます。

セットモード一覧

- 通信設定 (P.26)
  - ユーザーコード
  - 秘話コード
  - 秘話タイプ
  - 親機子機切替
- 個別設定 (P.27)
  - 個別通信動作
  - 通信相手選択
  - 自局 ID
  - 自局グループ
  - 個別呼出切替
  - グループ呼出切替
  - 全局呼出切替
  - 緊急相手選択
  - ダイヤル動作
- 録音機能 (P.28)
  - 録音データ一覧
  - 録音動作設定
  - 録音データ消去
  - 録音停止時間
- ショートメッセージ機能 (P.28)
  - 受信メッセージ一覧
  - 受信メッセージ消去
  - メッセージ送信
  - 受信の許可禁止
  - 受信時自動表示
- 送信設定 (P.29)
  - 送信出力
  - マイク感度
  - 緊急時マイク感度
  - PTT ホールド
  - ノイズキャンセル機能
  - ノイズ抑制機能
  - トーン抑制機能
  - ビジーチャンネルロックアウト (BCLO) 機能
- 受信設定 (P.29)
  - 音量一定化
  - 低音域抑制
  - 高音域抑制
  - 対象外受信
  - スケルチ
  - アッテネーター
- 通知 / 警告設定 (P.30)
  - ベル機能
  - ベルの音色
  - 音声ガイダンス
  - 送信制限警告
  - 受信低下通知
- 表示設定 (P.31)
  - バックライトタイマー
  - カラー
  - 明るさ
  - コントラスト
  - インジケーター
  - CH 非表示
  - 周波数表示
  - S メーター表示
  - 受信レベル表示
- 操作音設定 (P.31)
  - ビープ音量
  - PTT ビープ
  - エンドピー
- 電源設定 (P.32)
  - オートパワーオフ
- 各種動作設定 (P.32)
  - CH 通信設定
  - スピーカー出力
  - プライベート CH 設定
  - 短縮動作
  - スキャンタイプ
  - スキャン CH 設定
  - 音量の調整方法
  - 固定音量レベル
  - 最大音量レベル
  - 最小音量レベル
- デュアルオペレーション (P.33)
  - 動作設定
  - メイン CH 設定
  - サブ CH 設定
  - 再開時間設定
  - CH 切替間隔
- 緊急動作設定 (P.34)
  - 緊急動作
  - 受信の許可禁止
  - 警報音のみ
  - 警報音＋発報
  - 発報のみ
  - 音声送信
  - 受信動作
  - 繰り返し回数
  - 再発報条件
  - 警報音量
- ショックセンサー機能 (P.34)
  - 動作モード
  - 検出方向
  - 傾斜判定角度
  - 傾斜判定時間
  - 衝撃判定強度
  - 遠隔操作
- 温度センサー機能 (P.35)
  - 温度表示
  - 高温警報
  - 低温警報
- 機器情報 (P.35)

参考
- 点線・グレー表示の部分は次のページの拡張セットモードにて設定操作をすると表示され、使えるようになります。

セットモード基本操作

本機をもっと使いやすくするために、各種機能の動作をカスタマイズできます。

■セットモードの設定方法

①待受画面で「機能」キーを押してセットモードに入ります。
②ダイヤルを回して設定したい項目に合わせ、「機能」キーで項目の選択をします。ダイヤルの代わりにマイクの UP/DOWN キーを押しても同じ操作ができます。
③設定した項目を開いたら、ダイヤルを回して設定値を変更します。
ダイヤルを回して設定値を変更した時点で変更内容が反映されます。
④「戻る」キーを押すと一段階戻ります。「PTT」キーを押すとセットモードを終了して通常の表示に戻ります。

■拡張セットモードの設定方法

①一度電源をオフにして、「機能」キーを押しながら電源をオンにします。
②「拡張設定有効？」と表示されます。「機能」キーを押すと拡張セットモードが有効になります。
③セットモードに入ると設定項目が増えた拡張セットモードになっています。
④拡張セットモードを通常のセットモードに戻すときも同様の操作で、「拡張設定無効？」と表示されます。「機能」キーを押すと通常のセットモードになります。
拡張セットモードの設定項目を変更した場合、変更は適応されたまま通常セットモードに戻ります。拡張セットモードだけの設定項目をまとめてリセットしたり保存したりすることはできません。

参考
・拡張セットモード時はセットモードに入ったときに [セットモード＋] と表示されます。

セットモード

セットモードで設定できる機能の内容と、選べる値の一覧です。
* マークが付いている項目は拡張セットモードの設定項目です。

■通信設定

●ユーザーコード

ユーザーコードを設定します。
「機能」キーを押すと桁移動をします。
初期値はオフです。「戻る」キー長押しで設定したコードとオフを切り替えます。

オフ /001 ～ 511

[ユーザーコード]
オフ
ーダイヤルー ║ ー機能ー
変更 ║ 桁移動

●秘話コード

秘話通信で使用する秘話キーを設定します。「機能」キーを押すと桁移動をします。初期値はオフです。「戻る」キー長押しで設定したコードとオフを切り替えます。

オフ /00001 ～ 32767

[秘話コード]
オフ
ーダイヤルー ║ ー機能ー
変更 ║ 桁移動

●秘話タイプ

強化秘話通信を使用するときに選択します。初期値は標準秘話です。

標準秘話 / 強化秘話 01 ～ 15

[秘話タイプ]
標準秘話
ーダイヤルー ║ ー戻るー
変更 ║ 完了

●親機子機切替 *

子機間通話禁止機能を選択します。
初期値は親機です。

親機 / 子機

[親機子機切替]
親機
ーダイヤルー ║ ー戻るー
変更 ║ 完了

■個別設定

●個別通信動作

個別通信機能を使うときにオンにします。初期値はオフです。

オフ / オン

[個別通信動作]
オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●通信相手選択

個別通信の相手を設定できます。
「機能」キーを押すことで桁移動ができます。初期値は全局です。

個別 001 ～ 200/ グループ 01 ～ 10/ 全局

[通信相手選択]
全局
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●自局 ID

個別通信で使用する自分用の ID を設定します。初期値は 001 です。

001 ～ 200

[自局ID]
001
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●自局グループ

個別通信で使用する自分用のグループを設定します。初期値は 01 です。

01 ～ 10

[自局グループ]
01
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●個別呼出切替 *

個別通信で個別呼出された後の切替動作を選択します。
初期値はオフです。

オフ /5 秒 /10 秒 /30 秒 /60 秒 / 完全切替

[個別呼出切替]
オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●グループ呼出切替 *

個別通信でグループ呼出された後の切替動作を選択します。初期値はオフです。

オフ /5 秒 /10 秒 /30 秒 /60 秒 / 完全切替

[グループ呼出切替]
オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●全局呼出切替 *

個別通信で全局呼出された後の切替動作を選択します。初期値はオフです。

オフ /5 秒 /10 秒 /30 秒 /60 秒 / 完全切替

[全局呼出切替]
オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●緊急相手選択 *

個別通信で緊急通報動作時の通報相手を設定します。初期値は全局です。

無し / 個別 001 ～ 200/ グループ 01 ～ 10/ 全局

[緊急相手選択]
全局
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

●ダイヤル動作 *

個別通信時の CH 切り替え時のダイヤル動作を選択します。初期値はチャンネル選択です。

チャンネル選択 / 通信相手選択

[ダイヤル　動作]
チャンネル選択
ーダイヤルー || ー戻るー
変更 || 完了

■録音機能 *

●録音データ一覧 *

録音したデータを再生できます。
ダイヤルでデータを選び「機能」キーで再生します。

```
[録音データ一覧]
着　UC　　01:35 ▲
不　個123　00:16
発＊全局　02:10 ▼
```

●録音動作設定 *

録音するときの動作条件を選択します。初期値はオフです。

オフ / 全て録音 / 全局通話のみ録音 / 全局＋グループ録音 / 全局＋個別録音 / 個別通話のみ録音 / 個別＋グループ録音 / グループのみ録音

```
[録音動作設定]
　　　　　　オフ
ーダイヤルー‖ー戻るー
　変更　　‖　完了
```

●録音データ消去 *

「機能」キーを押すと録音したデータを消去できます。

```
[録音データ消去]
録音を消去?
ー機能ー‖ー戻るー
　消去　‖キャンセル
```

●録音停止時間 *

通信が終了してから何秒後に録音を停止するか選択します。停止までに通信があれば、録音は再開されます。初期値は 10 秒です。

1 秒 /5 秒 /10 秒 /20 秒 /30 秒

```
[録音停止時間]
　　　　　　10秒
ーダイヤルー‖ー戻るー
　変更　　‖　完了
```

■ショートメッセージ機能 *

●受信メッセージ一覧 *

受信したショートメッセージを確認できます。ダイヤルでデータを選び「機能」キーで確認します。

```
[受信メッセージ一覧]
---UC＊了解しま
001個　連絡くだ
001グ　出発しま▼
```

●受信メッセージ消去 *

「機能」キーを押すと受信したショートメッセージを消去できます。

```
[受信メッセージ消去]
メッセージを消去?
ー機能ー‖ー戻るー
　消去　‖キャンセル
```

●メッセージの送信 *

ショートメッセージを送信します。ダイヤルでメッセージを選び「機能」キーで選択、もう一度「機能」キーを押すとメッセージを送信します。

```
[メッセージ送信]
1:了解しました
2:連絡ください
3:出発します　▼
```

●受信の許可禁止 *

ショートメッセージを受信させるかどうか選択します。初期値は禁止です。

禁止 / 許可

```
[受信の許可禁止]
　　　　　　禁止
ーダイヤルー‖ー戻るー
　変更　　‖　完了
```

●受信時自動表示 *

ショートメッセージ受信時に自動で表示させるかどうか選択します。
初期値はオンです。

オフ / オン

```
[受信時自動表示]
　　　　　　オン
ーダイヤルー‖ー戻るー
　変更　　‖　完了
```

■送信設定

●送信出力
送信出力を選択します。
初期値は 5W です。

受信のみ / 1W/2W/5W

```
[送信出力]
              5W
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●マイク感度
マイクの感度を変更できます。初期値は 0dB です。

-15dB(最小)/-12dB/-9dB/-6dB/-3dB/0dB/+3dB/+6dB/+9dB/+12dB(最大)

```
[マイク感度]
             0dB
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●緊急時マイク感度 *
緊急動作時のマイクの感度を変更できます。初期値は 0dB です。

-15dB(最小)/-12dB/-9dB/-6dB/-3dB/0dB/+3dB/+6dB/+9dB/+12dB(最大)

```
[緊急時マイク感度]
             0dB
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●PTT ホールド *
「PTT」キーを一度押すと送信を継続し、もう一度押すと解除される機能です。初期値はオフです。
EMS-500/501 は対応していません。

オフ / オン

```
[PTTホールド]
             オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●ノイズキャンセル機能
ノイズキャンセルの強さを選択します。
初期値はオフです。

オフ / 効果小 / 効果中 / 効果大

```
[ノイズキャンセル機能]
             オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●ノイズ抑制機能 *
ノイズ抑制機能を動作させるかどうか選択します。初期値はオンです。

オフ / オン

```
[ノイズ抑制機能]
             オン
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●トーン抑制機能 *
サイレンのような一定周期で鳴る騒音を軽減します。騒音の種類によって効果は変わります。
初期値はオフです。

オフ / オン

```
[トーン抑制機能]
             オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●ビジーチャンネルロックアウト (BCLO) 機能
送信動作を制限する機能です。自局からの送信で他局の通信を妨害するのを防ぎます。
初期値はオフです。

オフ / オン

```
[BCLO機能]
             オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

■受信設定

●音量一定化
受信した音の大きさを均一化させる機能です。
初期値はオフです。

オフ / 大音抑制 / 小音増幅弱 / 小音増幅強

```
[音量一定化]
             オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●低音域抑制
受信した音声の低音域を抑制する機能です。初期値はオフです。

オフ / 抑制レベル弱 / 抑制レベル強

```
[低音域抑制]
             オフ
ーダイヤルー || ー戻るー
  変更     ||  完了
```

●**高音域抑制**
受信した音声の高音域を抑制する機能です。初期値はオフです。

オフ / 抑制レベル弱 / 抑制レベル強

[高音域抑制]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**対象外受信 ***
ユーザーコード通信や秘話通信中は他の信号が聞こえません。オンにするとその状態を保持しながら設定外の信号も受信します。一部条件があり、全ての通話の受信を保証する機能ではありません。

オフ / オン

[対象外受信]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**スケルチ ***
設定値を大きくすると不要な信号に対するアンテナ表示とスキャン速度低下への影響を小さくできますが、弱い信号の反応がしにくくなります。0 にすると常時モニター動作となります。初期値は 5 です。

0～9

[スケルチ]
5
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**アッテネーター ***
非常に強い信号が近くにあり、受信妨害を受けている時だけオンにします。受信感度を意図的に約 10dB 悪くするので通常は初期値のオフで使います。

オフ / オン

[アッテネーター]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■通知 / 警告設定

●**ベル機能**
信号を受信したときにベル音とアイコンを点滅させて知らせます。初期値はオフです。

オフ / オン

[ベル機能]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**ベルの音色 ***
ベル機能のベルの音色を設定します。3 種類の中から選択できます。初期値は 1 です。

1: ﾋﾟﾛﾘﾛﾘﾛﾘ♪ /2: ﾌﾟﾙﾙｯﾌﾟﾙﾙｯ♪ /
3: ﾋﾟﾋﾟｯﾋﾟﾋﾟｯ♪

[ベルの音色]
1:ピロリロリロリ♪
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**音声ガイダンス**
音声ガイダンスの動作条件を選択します。初期値は全てです。

オフ/CH案内のみ/音量案内のみ/
CH+音量案内/操作案内のみ/全て

[音声ガイダンス]
全て
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**送信制限警告 ***
送信制限の 5 分が近いことをお知らせする機能です。初期値はオンです。
30 秒前 :「ピピピ」
5 秒前 :「ピー」

オフ / オン

[送信制限警告]
オン
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**受信低下通知**
受信感度が低下したときにビープ音でお知らせする機能です。初期値はオフです。

オフ / やや弱い時 / 弱い時 / かなり弱い時

[受信低下通知]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■表示設定

●バックライトタイマー

バックライトを何秒後に消灯するか選択します。初期値は常灯です。

消灯 /5 秒 /10 秒 /30 秒 /60 秒 / 常灯

[バックライトタイマー]
常灯
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●カラー

ディスプレイのバックライトの色を切り替えます。初期値はホワイトです。

ホワイト / レッド / ブルー / グリーン / パープル / イエロー / ライトブルー

[カラー]
ホワイト
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●明るさ

ディスプレイの明るさを切り替えます。初期値は 10 です。

オフ /1 ～ 10

[明るさ]
10
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●コントラスト *

ディスプレイの濃さを設定します。初期値は 8 です。

1 ～ 10

[コントラスト]
8
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●インジケーター

インジケーターの明るさを切り替えます。初期値は 2 です。

オフ /1 ～ 3

●CH 非表示

操作後の時間経過で CH などの通信設定の表示を隠す機能です。
初期値はオフです。

オフ /5 秒 /10 秒 /30 秒 /60 秒

[CH非表示]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●周波数表示 *

CH 表示の代わりに周波数を表示する機能です。初期値はオフです。

オフ / オン

[周波数表示]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●S メーター表示 *

待受画面の下部に S メーターを表示する機能です。電波の受信強度を確認しやすくなります。初期値はオフです。

オフ / オン

[Sメーター表示]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●受信レベル表示

受信レベルを表示するアンテナマーク及び S メーターの動作する信号の種類を選択します。
「標準」では目的の信号のみ、「拡張」ではノイズを含めたすべての信号にて動作します。初期値は標準です。

標準 / 拡張

[受信レベル表示]
標準
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■操作音設定

●ビープ音量

ビープ音量を設定します。
初期値はレベル 3 です。

オフ / ボリューム連動 / レベル 1 ～レベル 10

[ビープ音量]
レベル3
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●PTT ビープ

送信開始直後に「ピッ」と小さく音を鳴らします。この後から話し始めると通話の頭切れを防げます。音は送信されません。初期値は低音レベル 2 です。

[PTTビープ]
低音レベル2
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

オフ / 低音レベル 1/ 高音レベル 1/ 低音レベル 2/ 高音レベル 2/ 低音レベル 3/ 高音レベル 3

●エンドピー

受信終了後に「ピッ」と鳴らして通信の終わりを伝える機能です。初期値は低音レベル 2 です。

[エンドピー]
低音レベル2
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

オフ / 低音レベル 1/ 高音レベル 1/ 低音レベル 2/ 高音レベル 2/ 低音レベル 3/ 高音レベル 3

■電源設定

●オートパワーオフ

電源の切り忘れを防ぐ機能です。無操作の状態が設定された時間続くと、自動的に電源が切れます。初期値はオフです。

[オートパワーオフ]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

オフ /30 分 /1 時間 /2 時間 /3 時間 /4 時間 /5 時間 /6 時間 /7 時間 /8 時間 /9 時間 /10 時間 /11 時間 /12 時間

■各種動作設定

●CH 通信設定 *

ユーザーコード、秘話コード、秘話タイプ、送信出力の 4 項目を、チャンネルごとに別の設定にしたいときは各 CH で個別設定を選びます。初期値は全 CH で共通設定です。

[CH通信設定]
全CHで共通設定
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

全 CH で共通設定 / 各 CH で個別設定

●スピーカー出力

どのスピーカーを鳴らすか選べます。初期値は本体です。

[スピーカー出力]
本体
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

本体 / スピーカーマイク / 本体＋スピーカーマイク

●プライベート CH 設定

プライベート CH を設定します。初期値は CH01 です。

[プライベートCH設定]
CH01
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

CH01 ～ CH65

●短縮動作

短縮動作 (「CH」キーを長押ししたとき) に任意の機能を割り当てることができます。初期値はオフです。

[短縮動作]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

オフ / モニター / スキャン / 送信出力切替 / 緊急 / プライベート CH/ 音量固定・連動 / 最終録音再生

●**スキャンタイプ ***
スキャン時に受信した場合の動作を設定します。ビジーは受信終了後、タイマーは受信してから設定した秒数が経過したらスキャンを再開します。初期値はビジーです。

ビジー / タイマー 5 秒 / タイマー 10 秒 / タイマー 20 秒 / タイマー 30 秒 / タイマー 60 秒

[スキャンタイプ]
ビジー
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**スキャン CH 設定 ***
スキャンしたくない CH を指定できます。ダイヤルで CH を選び､「機能」キーでスキップを選びます。初期値は全ての CH がスキャン対象です。

スキャン / スキップ

[スキャンCH設定]
CH01 スキャン
ーダイヤルー ‖ ー機能ー
CH移動 ‖ 変更

●**音量の調整方法**
音量の設定値に関係なく音量を固定できます。次の項目で設定するので、音量は予め調べておきます。

ボリューム連動 / 設定値に固定

[音量の調整方法]
ボリューム連動
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**固定音量レベル**
音量の調整方法で設定値に固定したときの音量を設定します。
初期値は 21 です。

0 ～ 42

[音量固定レベル]
21
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**最大音量レベル ***
音量調節の上限レベルを変更できます。
初期値は 42 です。

0 ～ 42

[最大音量レベル]
42
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**最小音量レベル ***
音量調節の下限レベルを変更できます。
初期値は 0 です。

0 ～ 42

[最小音量レベル]
0
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■デュアルオペレーション *

●**動作設定 ***
デュアルオペレーション機能を使うかどうか選択します。
初期値はオフです。

オフ / オン

[動作設定]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**メイン CH 設定 ***
デュアルオペレーションで使用するメイン CH を設定します。
初期値は CH01 です。

CH01 ～ CH65

[メインCH設定]
CH01
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**サブ CH 設定 ***
デュアルオペレーションで使用するサブ CH を設定します。
初期値は CH02 です。

CH01 ～ CH65

[サブCH設定]
CH02
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**再開時間設定 ***
デュアルオペレーションで受信終了後に動作再開するまでの時間を設定します。初期値は 5 秒です。

1 秒～ 10 秒 （1 秒ステップ）

[再開時間設定]
5秒
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**CH 切替間隔 ***
メイン CH とサブ CH の切替間隔を設定します。初期値は 0.5 秒です。

0.5 秒〜 2.0 秒 (0.1 秒ステップ)

[CH切替間隔]
0.5秒
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■緊急動作設定 *

●**緊急動作**
緊急動作に使うキーを選択します。
初期値は本体のみです。

本体のみ / 本体＋マイク

[緊急動作]
本体のみ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**受信の許可禁止 ***
緊急通信を受信するかどうか選択します。初期値は禁止です。

禁止 / 許可

[受信の許可禁止]
禁止
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**警報音のみ ***
緊急動作の警報音を何秒鳴らすか設定します。初期値はオフです。

オフ /1 秒〜 60 秒 (1 秒ステップ)

[警報音のみ]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**警報音＋発報 ***
緊急動作の警報音＋発報を何秒動作させるか設定します。初期値は 30 秒です。

オフ /1 秒〜 60 秒 (1 秒ステップ)

[警報音＋発報]
30秒
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**発報のみ ***
緊急動作の発報を何秒送信させるか設定します。初期値はオフです。

オフ /1 秒〜 60 秒 (1 秒ステップ)

[発報のみ]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**音声送信 ***
緊急動作の音声送信を何秒動作させるか設定します。初期値はオフです。

オフ /1 秒〜 60 秒 (1 秒ステップ)

[音声送信]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**受信動作 ***
緊急動作の受信動作を何秒させるか設定します。初期値はオフです。

オフ /1 秒〜 60 秒 (1 秒ステップ)

[受信動作]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**繰り返し回数 ***
緊急動作を何回繰り返すか設定します。初期値は無制限です。

無制限 /1 回〜 60 回 (1 回ステップ)

[繰り返し回数]
無制限
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**再発報条件 ***
緊急動作後の再発報条件を設定します。初期値は一度のみです。

一度のみ / 状態検出時 / 状態変化時

[再発報条件]
一度のみ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

●**警報音量 ***
警報音量を選択します。
初期値は最大です。

ビープ音量と同じ / ボリューム連動 / レベル 1 〜レベル 10/ 最大

[警報音量]
最大
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■ショックセンサー機能 *

●**動作モード ***
ショックセンサーの動作モードを設定します。振動検出モードの場合は「CH」キーを押すと１０秒後に動作を開始します。初期値はオフです。

オフ / 転倒検出モード / 振動検出モード

[動作モード]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **検出方向 ***

転倒検出モードで検出する傾斜方向を設定します。初期値は左右＋前後です。

上下 / 左右 / 左右＋上下 / 前後 / 前後＋上下 / 左右＋前後 / 全方向

[検出方向]
前後＋左右
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **傾斜判定角度 ***

転倒検出モードで検出する傾斜角度を設定します。初期値は 70.1°です。

0.0°〜 90.0°

[傾斜判定角度]
70.1°
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **傾斜判定時間 ***

転倒検出モードで検出判定されるまでの時間を設定します。
初期値は 30 秒です。

0 秒〜 250 秒 （1 秒ステップ）

[傾斜判定時間]
30秒
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **衝撃判定強度 ***

振動検出モードで検出判定される衝撃の強さを設定します。
初期値は 0.11G です。

0.05G 〜 1.98G

[衝撃判定強度]
0.11G
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **遠隔操作 ***

「PTT」キーを押して通信相手の振動検出モードを動作状態にする機能です。
通信相手がショックセンサーの動作モードを設定している必要があります。

[遠隔操作]
→PTTで警戒開始

■温度センサー機能 *

● **温度表示 ***

本機内部の温度を待受画面に表示させる機能です。初期値はオフです。

オフ / オン

[温度表示]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **高温警報 ***

本機内部の温度が設定値以上になったときに警報を鳴らす機能です。初期値はオフです。

オフ /-20℃以上〜 +60℃以上
(5℃ステップ)

[高温警報]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

● **低温警報 ***

本機内部の温度が設定値以下になったときに警報を鳴らす機能です。初期値はオフです。

オフ /-20℃以下〜 +60℃以下
(5℃ステップ)

[低温警報]
オフ
ーダイヤルー ‖ ー戻るー
変更 ‖ 完了

■機器情報

機種名、CSM 番号、シリアル番号を表示させる機能です。

[機器情報]
MODEL DR-BU60D
CSM XXXXXXXXX
Ser. XXXXXXXXX

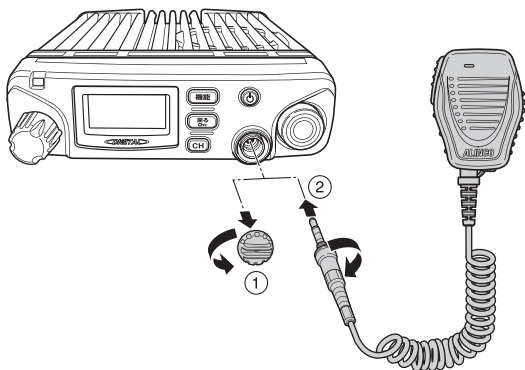
PC 拡張機能

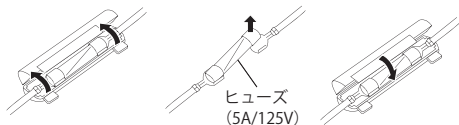
弊社指定の販売店に配布するＰＣ（パソコン）編集プログラムを使うと起動画面の文字、ショートメッセージの内容、チャンネルの文字表示、特定機能へのアクセスの禁止等の変更ができます。
表示や操作が本書の記載と異なる時はこのプログラミングがされていますので、ご不明な点は販売店にお尋ねください。

8 保守・参考

トラブルの際はまず販売店にご相談ください。

■マイクロホンの取り付け

別売のオプションマイクロホンは下図のようにしっかり止まるまでねじ込みます。外したキャップはなくさないように保存してください。

■ヒューズの交換

本体の電源ケーブルはヒューズ (5A/125V) が 1 本使われています。
ヒューズが切れて電源が入らなくなったときは、電源ケーブルの接続を外して、不具合の原因を取り除いたあと下図のように取り替えてください。

注意 ・本体側の電源ケーブルのヒューズは 5A、バッテリー側の電源ケーブルのヒューズは 15A です。

故障とお考えになる前に

「故障かな？」と思われたら、まず以下の「処置」をお読みください。
マイクやケーブルが原因の不具合も有りますので、必ずアクセサリーも点検してください。

症状	原　因	処　置
電源を入れても、ディスプレイに何も表示されない。	DC ケーブルが接触不良を起こしている。	ケーブルやヒューズに異常が無いか点検してください。
	電源の (＋) 端子と (−) 端子の接続が逆になっている。	DC ケーブル (付属品) の赤色側を (＋) 端子、黒色側を (−) 端子に接続してください。
	ヒューズが切れている。	ヒューズが切れた原因を除いたあと、指定容量のヒューズと交換してください。
ディスプレイの表示が暗い。	明るさ設定が低くなっている。	明るさ設定を高く設定してください。
ディスプレイの表示が異常になっている。	CPU が誤作動している。	リセットしてください。 DC ケーブルを一旦抜いて再度接続してください。
スピーカーから音が出ない。 受信できない。 「ギャラギャラ」音が聞こえる。	音量が低すぎる。音量設定値が不適切 (P.33)	適切な音量にレベルを変えてください。
	スケルチレベルが高すぎる。	適切なレベルに調整してください。
	送信状態になっている。	「PTT」キーを操作して受信にしてください。
	各種動作設定のスピーカー出力設定が不適切。(P.32)	設定を見直してください。
	秘話コードが一致していない。	販売店に相談する。
送信ができない。 送信しても応答がない。	「PTT」キーが確実に押されていない。	「PTT」キーを押して、インジケーターを赤く点灯させてください。
	チャンネル（周波数）や通信設定が間違っている。	相手局と通信可能なチャンネル・設定に正しく合わせてください。
	送信設定の送信出力が [受信のみ] になっている。	送信出力を [1W],[2W],[5W] にしてください。
受信できない。	アンテナが接続されていない。	アンテナを確実に接続してください。

症状	原　因	処　置
受信性能が悪くなった。	アッテネーターが入っている(P.30)	アッテネーターをオフにする。
チャンネル（周波数）が切り替わらない。	キーロックされている。	販売店に相談する。
	プライベートチャンネルになっている。	短縮動作のプライベート CH 機能を使い、元のチャンネルに戻ります。
キーによる操作ができない。	キーロックが設定されている。	販売店に相談する。

■ 無線機の状態に異常があるとエラー表示が出ます。故障を示すエラー表示もあります。その際は、点検・修理が必要になりますので、「アフターサービスについて」をご覧の上、販売店にご相談ください。

■ 自動車やバイクなど比較的速い速度で移動する局との通信やアンテナが揺れるような状態で使用すると通話が安定しないことがあります。これは電波伝搬上の理由によるもので異常ではありません。

■ 秘話や個別・グループ呼出機能を使うと通話距離が若干短くなることがありますが、異常ではありません。

■再免許の申請その他の手続き

引き続き運用する場合は、有効期限が終了する６ ヶ月前から３ヶ月前までに、再免許の申請をしなければなりません。免許ならびに再免許の手続きはお買い上げの販売店にご相談ください。また、下記の手続きもお買い上げの販売店にご相談ください。

- 免許状の記載事項に変更が生じる場合
- 無線設備を変更、または新しいものに替える場合
- 無線局を廃止する場合
- その他の手続き

アフターサービスについて

■保証と保証書

修理やメンテナンスなど、保証の詳細は販売店様との間の契約が優先されますのでご購入時によくご確認ください。弊社の製品保証の内容は弊社発行の保証書に記載されています。保証書には購入店名、購入日の記入（または専用ステッカー貼付けなど）と、記載の製造番号に間違いが無いかをお確かめの上、本書と一緒に大切に保管してください。
記載がないときは販売店発行のレシート、納品書など購入店と購入日が証明できる書類を一緒に保存してください。購入店と購入日が証明できない場合は製品保証が無効となりますのでご注意ください。

■保証期間が過ぎたら

お買い上げいただいた販売店へご相談ください。

■製造終了製品に対する保守年限に関して

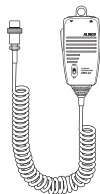
弊社では製造終了後も下記の期間、製品をお使い頂けるように最低限必要な補修用部品を常備しています。ただし不測・不可抗力の事態により在庫部品に異常が発生したような場合はアフターサービスをご提供できなくなることもありますので、あらかじめご了承ください。

補修部品の保有期間は、生産終了後 5 年です。

■注意事項

- 改造、分解されたり銘板やラベル類が剥がされた製品は、修理をお断りします。ラベル類の再発行は致しかねます。
- 修理見積や保険用の証明書類の発行は、一部有償です。
- 本製品には明確に定められた製品寿命はありません。
- 弊社の製品保証には、取り付けや取り外しに掛かる費用は含まれていません。

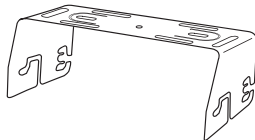
9 オプション一覧

販売店にご相談ください。

・マイクロホン (8 ピン)
EMS-61(スペア)

・スピーカーマイク (ねじ込み式)
EMS-500(約 50cm カールコード)
・ロングケーブルスピーカーマイク (ねじ込み式)
EMS-501(5m ストレートケーブル)
共に IP67 の耐塵、防浸です。

・DC ケーブル (スペア)
UA0038AY

・モービルブラケットセット (スペア)
FM0078Z

・EDS-9 セパレートキット
マイクキャップ、取付ネジ、マイクハンガー等の付属品も補修用部品としてお求めになれます。ご購入店へご注文ください。

■オプションマイクについて

・PTT はどちらのマイクも有効です。同時に押していると両方の声を送信します。
・防水マイク一本でも使えます。濡れた手で操作することが多い時は EMS-500 や EMS-501 をおすすめします。

10 定格

■ 一般仕様

項目	仕様
送信周波数 受信周波数	467.00000 ～ 467.40000MHz 65ch
電波型式	F1C F1D F1E F1F (467.00000 ～ 467.40000MHz)
アンテナインピーダンス	50 Ω
定格電圧	13.8V ± 10% または、26,4V ± 10%
消費電流	1.8A 以下（送信時：5W) 1.2A 以下（送信時：2W) 1.0A 以下（送信時：1W) 800mA 以下（受信時) 500mA 以下（待ち受け時) 20mA 以下（電源 OFF 時) 5mA 以下 (ACC ケーブルにて電源 OFF 時)
マイクロホンインピーダンス	2k Ω
外形寸法（本体突起物除く） W × H × D	140.0 × 40.0 × 178.0mm
質量（EMS-61 装着時）	約 1200g
使用温度範囲	− 20℃～+ 60℃

■ 送信部

項目	仕様
送信出力	5W/2W/1W（偏差：+ 20%、− 50%) (免許状に準じて設定が異なります。)
変調方式	4 値 FSK
周波数偏差	± 1.0ppm
占有周波数帯域幅	5.8KHz 以下
最大周波数偏移	± 1324Hz 以内
スプリアス発射強度	2.5uW 以下

■ 受信部

項目	仕様
受信感度	− 3dBuVemf 以下 (BER1 × 10^{-2})
受信方式	ダブルスーパーヘテロダイン
低周波出力（最大時）	2W 以上 (本体 / 外部スピーカー)、800mW 以上 (EMS-500/501)

付録

■設定初期値一覧表

通信設定	
ユーザーコード	オフ
秘話コード	オフ
秘話タイプ	標準秘話
親機子機切替 *	親機

個別設定	
個別通信動作	オフ
通信相手選択	全局
自局 ID	001
自局グループ	01
個別呼出切替 *	オフ
グループ呼出切替 *	オフ
全局呼出切替 *	オフ
緊急相手選択 *	全局
ダイヤル動作 *	チャンネル選択

録音機能 *	
録音データ一覧 *	-
録音動作設定 *	オフ
録音データ消去 *	-
録音停止時間 *	10 秒

ショートメッセージ機能 *	
受信メッセージ一覧 *	-
受信メッセージ消去 *	-
メッセージ送信 *	-
受信の許可禁止 *	禁止
受信時自動表示 *	オン

送信設定	
送信出力	5W
マイク感度	0dB
緊急時マイク感度 *	0dB
PTT ホールド *	オフ
ノイズキャンセル機能	オフ
ノイズ抑制機能 *	オン
トーン抑制機能 *	オフ
BCLO 機能	オフ

受信設定	
音量一定化	オフ
低音域抑制	オフ
高音域抑制	オフ
対象外受信 *	オフ
スケルチ *	5
アッテネーター *	オフ

通知 / 警告設定	
ベル機能	オフ
ベルの音色 *	1
音声ガイダンス	全て
送信制限警告 *	オン
受信低下通知	オフ

表示設定	
バックライトタイマー	常灯
カラー	ホワイト
明るさ	10
コントラスト *	8
インジケーター	2
CH 非表示	オフ
周波数表示 *	オフ
S メーター表示 *	オフ
受信レベル表示 *	標準

操作音設定	
ビープ音量	レベル 3
PTT ビープ	低音レベル 2
エンドピー	低音レベル 2

電源設定	
オートパワーオフ	オフ

各種動作設定	
CH 通信設定 *	全 CH で共通設定
スピーカー出力	本体
プライベート CH 設定	CH01
短縮動作	オフ
スキャンタイプ *	ビジー
スキャン CH 設定 *	スキャン（全 CH）
音量の調整方法	ボリューム連動
固定音量レベル	21
最大音量レベル *	42
最小音量レベル *	0

デュアルオペレーション *	
動作設定 *	オフ
メイン CH 設定 *	CH01
サブ CH 設定 *	CH02
再開時間設定 *	5 秒
CH 切替間隔 *	0.5 秒

緊急動作設定 *	
緊急動作	本体のみ
受信の許可禁止 *	禁止
警報音のみ *	オフ
警報音 + 発報 *	30 秒
発報のみ *	オフ
音声送信 *	オフ
受信動作 *	オフ
繰り返し回数 *	無制限
再発報条件 *	一度のみ
警報音量 *	最大

ショックセンサー機能 *	
動作モード *	オフ
検出方向 *	左右＋前後
傾斜判定角度 *	70.1°
傾斜判定時間 *	30 秒
衝撃判定強度 *	0.11G
遠隔操作 *	-

温度センサー機能 *	
温度表示 *	オフ
高温警報 *	オフ
低温警報 *	オフ

参考

- * マークが付いている項目は拡張セットモードの設定項目です。
- 納入先によって設定が異なる場合があります、詳しくは販売店にお問い合わせください。

■納入先によって仕様・定格が異なる場合があります。
■仕様・定格は予告なく変更する場合があります。
■本書の説明用イラストは、実物とは状態や形状が異なる、一部の表示を省略している、等の場合があります。
■本書の内容の一部、または全部を無断転載することは禁止されています。
■乱丁・落丁はお取り替え致します。

アルインコ株式会社 電子事業部

東京支店　〒103-0027 東京都中央区日本橋 2 丁目 3 番 4 号日本橋プラザビル 14 階　TEL.03-3278-5888
名古屋支店　〒460-0002 名古屋市中区丸の内 1 丁目 10 番 19 号サンエイビル 4 階　TEL.052-212-0541
大阪支店　〒541-0043 大阪市中央区高麗橋 4 丁目 4 番 9 号 淀屋橋ダイビル 13 階　TEL.06-7636-2361
福岡営業所　〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東 2 丁目 13 番 34 号 エコービル 2 階　TEL.092-473-8034

製品に関するご相談は

フリーダイアル 0120 0120- 464 -007

全国どこからでも無料で、サービス窓口につながります。
受付時間／ 10:00 ～ 17:00 月曜～金曜（祝祭日及び 12:00 ～ 13:00 は除きます）
ホームページ　http://www.alinco.co.jp/「電子事業」をご覧ください。

Copyright Ailnco,Inc. Printed in Japan.

PS0948
FNEL-EF